

PCT

国際予備審査報告

Rec'd PCT/PTO 28 FEB 2005

REC'D 03 JUL 2004

WIPO

PCT

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 OGW02P190A	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP02/10906	国際出願日 (日.月.年) 22.10.2002	優先日 (日.月.年) 28.08.2002
国際特許分類 (IPC) Int.Cl ⁷ B21D 51/16, 19/04, 41/02, B23P 23/02		
出願人 (氏名又は名称) 小川 清		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。 <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で 2 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 25.09.2003	国際予備審査報告を作成した日 17.06.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 金澤 俊郎	3P 8614
電話番号 03-3581-1101 内線 3363		

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT 14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

- ☒ 明細書 第 1-3, 5, 7-18 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 4, 6 ページ、 18.02.2004 付の書簡と共に提出されたもの

- ☒ 請求の範囲 第 1-13 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT 19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☒ 図面 第 1/13-13/13 ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-13	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲	1-13	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-13	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2002-35849 A (小川 清)
2002. 02. 05, 全文, 全図
文献2: JP 4-28422 A (開洋技研株式会社)
1992. 01. 31, 全文, 全図
文献3: JP 3-90220 A (株式会社アルマス)
1991. 04. 16, 全文, 全図
文献4: JP 10-146623 A (シーケー金属株式会社)
1998. 06. 02, 全文, 全図
文献5: JP 58-77719 A (弁管プラント株式会社)
1983. 05. 11, 全文, 全図

請求の範囲1-8は、国際調査報告において引用された上記文献1-5に対して新規性及び進歩性を有する。請求の範囲1に記載された、副軸が主軸と同軸に配置される点、及び、加工ヘッドを半径方向に移動可能に取り付け可能な取り付けベースを副軸に設ける点は、上記文献1-5に記載も示唆もされていない。

請求の範囲9-13は、国際調査報告において引用された上記文献1-5に対して新規性及び進歩性を有する。請求の範囲9-13は、上記文献1-5に記載も示唆もされていない。

いる。従って副軸の主軸に対する前進と後退によって取付ベースあるいはフランジ部に取り付けられたいずれかの加工ヘッドによる加工が可能となる。例えばフレア加工においては取付ベースに取り付けられた第1の加工ヘッドによって鋼管の先端の第1位置までの拡開を行い、副軸を後退させることによって主軸のフランジ部に取り付けられた第2の加工ヘッドによって所定の鰐出しの位置までの押圧変形を連続的に行わせることができる。

このようにそれぞれの加工ツールがアタッチメントとして主軸のフランジ部や副軸の取付ベースに取り付け可能となっているので鋼管に対するフレア加工、フレア面研削、ステンレス管撓み防止、溶接用鋼管開先加工、ライニング切削剥離加工を1台の鋼管複合加工設備で実施でき、用途により加工の組み合わせを選択した鋼管複合加工設備とすることができる。

また、加工ヘッドは取付ベース上で半径方向での移動と固定が可能なので、広い範囲の径の鋼管の加工が1台の設備で可能である。

また、フレア加工の場合フランジ部に第2の加工ヘッドと併せて撓み防止ヘッドが取り付け可能となっており、ステンレス鋼管を含む多種の薄肉鋼管の加工が可能である。

共通架台において、鋼管保持装置が固定されているフロントフレームと主軸を保持するスライドフレームを押圧するバックフレームとを4本のサイドフレームと2本のベースフレームとで強固に固定し、スライドフレームに回転可能に保持される主軸と副軸とを組み込み、その強固に形成されたボックス内で鋼管を押圧変形させる加工法を採用したことによって構造と操作とが簡略化されるとともに設備を小型軽量化でき、配管現場に移動可能となっている。

ライニング切削剥離用アタッチメントを取り付けることにより、定尺量産されたライニング鋼管のライニングを現場で切削剥離して現場の寸法に合わせてフレア加工し、フレア加工面には、Oリング付防錆被覆カラーを充填セットすることにより現場でライニング鋼管を加工して配管することができる。

さらに、鋼管端面の開先加工用アタッチメントに交換することで鋼管の端面の溶接用開先加工が従来のように大型旋盤やグラインダーを用いた手作業によらずに容易にできる。

に沿って内周面が摺動可能なルーズフランジの結合によって2個の鋼管が締結可能となる。鋼管複合加工設備は、図1に示すように鋼管にフレア加工を行うための鋼管加工装置101と、加工用鋼管を所定の位置に保持する鋼管保持装置102と、鋼管加工装置101と鋼管保持装置102とを一体として搭載する共通架台103とを備えており、一体として運搬が可能である。

鋼管加工装置101は、鋼管110の端部を鋸出しの中間の第1位置まで拡開させる第1の加工ヘッド134と、第1位置まで拡開された鋼管110の端面部を所定の鋸出しの位置まで押圧変形させる第2の加工ヘッド124とを備え、鋼管保持装置102は、鋼管110の外面を両側から挟持する交換可能なクランプチャック151を備えている。

鋼管加工装置101は、第2の加工ヘッド124を駆動するための主軸121と、第1の加工ヘッド134を駆動するための副軸131と、主軸121と副軸131とを保持して主軸の中心線方向に摺動可能なスライドフレーム141とを備えている。

主軸121は、円筒状となっていて、第2の加工ヘッド124が設けられた第2の加工ヘッドユニット123を取り付けるためのフランジ部122を前端に有し、後端が駆動モータ129の回転軸と結合して駆動モータ129により回転が可能となっている。この実施の形態では駆動モータ129として減速機構を有する電動モータを使用している。

副軸131は、第1の加工ヘッド134が設けられた第1の加工ヘッドユニット133を主軸121の中心線と垂直の方向に摺動可能に取り付けるための取付ベース132を前端に有し、主軸121の内孔とフランジ部122の内面とに嵌め込まれており、主軸121の中心線方向に摺動可能でかつ主軸121に回転が固定されている。コッター138が副軸131に設けられた直径方向の貫通孔に保持されて主軸121の軸方向に設けられた溝を貫通して配置されている。主軸121上に摺動可能に配置されたコッター摺動ユニット137にコッター138が固定されており、コッター摺動ユニット137は回転方向に摺動可能に非回転のプレッシャフレーム136に係合している。スライドフレーム141に一端が固定された第3の油圧シリンダ139のピストンロッドがプレッシャフレーム1